



KONTRIBUSI KEMAMPUAN NUMERIK DAN KREATIVITAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK HIDROLISIS KELAS XI MIA1 DAN XI MIA5 SMA NEGERI 2 KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Thoriq Dwi Cahyono¹, Mohammad Masykuri^{2*}, dan Ashadi²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

² Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, telp: 08121500634, email: mmasykuri@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) adanya hubungan antara kemampuan numerik dengan prestasi belajar, (2) adanya hubungan kreativitas dengan prestasi belajar, (3) adanya hubungan antara kemampuan numerik dan kreativitas secara bersama-sama dengan prestasi belajar pada materi pokok Hidrolisis kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2015/2016. Sampel diambil 2 kelas dari 6 kelas dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dengan metode tes dan dokumentasi. Teknik analisis data dengan analisis korelasi dan regresi linier. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi belajar pada materi hidrolisis, dari uji t-dua pihak diperoleh nilai signifikansi 0,014 dan koefisien korelasi Pearson 0,304 (2) Terdapat hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan prestasi belajar pada materi hidrolisis, dari uji t-dua pihak diperoleh nilai signifikansi 0,032 dan koefisien korelasi Pearson 0,266 (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan kreativitas dengan prestasi belajar pada materi ikatan kimia, dari uji F diperoleh nilai signifikansi 0,008 dan koefisien korelasi ganda 0,550.

Kata Kunci: Korelasi, Kemampuan Numerik, Kreativitas, Prestasi Belajar pada Hidrolisis

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dewasa ini pendidikan dan pengajaran di Indonesia menunjukkan perkembangan yang cukup pesat. Pemerintah secara bertahap dan terus-menerus berusaha meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan yang ada di Indonesia. Upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas dengan peningkatan sarana dan prasarana, perubahan kurikulum dan proses belajar mengajar, peningkatan kualitas guru, dan usaha lain yang tercakup dalam komponen pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan

pemerintah terhadap pendidikan nasional sangat besar.

Di tahun 2013 terjadi pembaharuan lagi yaitu Kurikulum 2013 dimana kurikulum ini menekankan keaktifan siswa di dalam proses belajar mengajar. Siswa dituntut untuk bisa menguasai materi pembelajaran dengan kemampuan sendiri dengan kreativitas masing-masing individu untuk pemahaman konsep materi. Sedangkan guru hanyalah sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Namun seiring berjalannya waktu kurikulum 2013 ini menemui banyak hambatan diantaranya adalah kurang siapnya pemerintah dalam meluncurkan kurikulum 2013 ini, penyebaran buku-buku pedoman pembelajaran yang masih kurang

merata, sehingga kurikulum 2013 ini sekarang ditangguhkan dan dikembalikan ke kurikulum sebelumnya yakni Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Namun tidak menutup kemungkinan bila ada sekolah-sekolah yang sudah benar-benar siap untuk menjalankan kurikulum 2013 ini, maka sekolah tersebut diperbolehkan untuk menjalankan kurikulum 2013. Pada SMA 2 Karanganyar masih menggunakan Kurikulum 2013 yang menekankan siswa lebih kreatif dalam proses pembelajaran dan guru sebagai fasilitator di dalam kelas untuk membantu proses pembelajaran.

SMA Negeri 2 Karanganyar merupakan salah satu sekolah negeri terakreditasi A di kota Karanganyar. Namun, masih ditemukan beberapa permasalahan khususnya di kelas XI Ilmu Alam. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia, masih banyak siswa kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar yang mengalami kesulitan dalam belajar kimia. Pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran kimia serta daya serap terhadap materi yang dipelajari masih kurang. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa adalah Hidrolisis Garam. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep asam basa apalagi dalam perhitungan penentuan pH larutan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang cukup rendah, sehingga setiap kali diadakan ulangan, sebagian siswa melakukan remedial. Selain itu terdapat anggapan sulit dari siswa terhadap pelajaran kimia itu sendiri, rumus-rumus yang terlalu banyak menjadikan siswa kurang tepat mengaplikasikannya dalam soal. Siswa juga tidak pernah dilibatkan secara aktif untuk berinteraksi langsung dengan objek konkrit seperti dalam kegiatan praktikum, sehingga kurang memahami materi yang diajarkan. Siswa cenderung pasif di dalam kelas dan hanya beberapa saja yang cukup aktif. Hal ini mengakibatkan aktivitas dalam belajar kimia pun kurang.

Di dalam proses belajar mengajarnya, SMA Negeri 2

Karanganyar menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran kimia pada tahun pelajaran 2015/2016 yakni 75. Siswa dengan nilai 75 dan di atas 75 dinyatakan lulus sedangkan siswa dengan nilai di bawah 75 dinyatakan belum lulus, sehingga perlu mengikuti remedial.

Pembelajaran di SMA Negeri 2 Karanganyar selama ini, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran kimia, yang sarat dengan konsep dari konsep yang sederhana sampai konsep yang lebih kompleks sehingga sangatlah diperlukan pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep tersebut. Hal tersebut menyebabkan siswa semakin sulit mengaitkan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya secara utuh dan benar. Sebagai contohnya adalah materi Hidrolisis yang lebih banyak menggunakan konsep perhitungan sehingga memaksa siswa untuk lebih menggunakan kemampuan numerik dan kreativitasnya dalam pembelajaran hidrolisis ini.

Kemampuan numerik merupakan kemampuan khusus dalam hitung menghitung, sehingga kemampuan numerik mempengaruhi kemampuansiswa dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika. Namun, kemampuan numerik siswa berbeda-beda. Ada siswa yang memiliki kemampuan numerik yang tinggi dan rendah. Dimana siswa yang mempunyai kemampuan numerik yang tinggi akan bekerja lebih baik dalam berhitung sedangkan siswa yang mempunyai kemampuan numerik rendah akan mengalami kesulitan dalam berhitung

Tingginya kreativitas merupakan faktor penting terwujudnya prestasi siswa yang baik dan memuaskan. Kreativitas adalah kemampuan mental dan berbagai jenis keterampilan khas manusia yang dapat melahirkan pengungkapan yang unik, berbeda, orisinal, baru, indah, efisien, tepat sasaran, dan tepat guna. Dalam penelitian ini tes kreativitas yang digunakan adalah tes kreativitas verbal yang disusun berdasarkan model

struktur Guilford. Tes ini terdiri dari enam subtes yaitu permulaan kata, menyusun kata, membentuk kalimat tiga kata, sifat-sifat yang sama, macam-macam penggunaan, dan akibat dari suatu kejadian [1].

Prestasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh faktor internal, salah satu diantaranya adalah kemampuan memori. Setiap siswa mempunyai kemampuan memori yang berbeda, Hal ini disebabkan oleh latar belakang dan keadaan siswa yang berbeda-beda. Sehingga dalam belajar atau mempelajari ilmu pengetahuan, siswa perlu didukung oleh kemampuan memori. Hal ini sesuai dengan jenis belajar De Block dalam Winkel bahwa pada saat mempelajari materi untuk pertama kali, siswa mengolah bahan pelajaran yang kemudian disimpan dalam ingatan dan akhirnya materi yang telah disimpan itu direproduksi pada saat dibutuhkan. Semakin dalam pemahaman yang diperoleh pada waktu mempelajari materi untuk pertama kali, semakin baik pula prestasi mengingat kembali pada waktu mengerjakan tes [2].

Kemampuan numerik diperlukan pada materi Hidrolisis karena materi ini memerlukan pemahaman konsep dalam perhitungan yang cukup. misalnya pada penelitian yang pernah dilakukan oleh Rochadi “ Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik peserta didik terhadap prestasi belajar matematika kelas VII MTs Muhammadiyah kecamatan Batang kabupaten Batang. 2 [3]. Besar hubungan kemampuan numerik dengan prestasi belajar matematika peserta didik kelas VII MTS Muhammadiyah tahun pelajaran 2010/2011, diperoleh koefisien korelasi $r_{xy} = 0,63$ dengan kontribusi 39,69% dengan signifikan variabel X dan variabel Y (th) sebesar 5,82. Derajat kebebasan (df) 52 dikonsultasikan dengan t tabel (tt) pada taraf signifikan 5% sebesar 2,00 dan 1% sebesar 2,66. Sehingga diperoleh $th > tt$ ($5,82 > 2,66 > 2,00$) pada taraf signifikan 5% maupun 1% maka H_0 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan adanya “ada hubungan yang signifikan antara

kemampuan numerik peserta didik terhadap prestasi belajar matematika peserta didik kelas VII MTs Muhammadiyah kecamatan Batang kabupaten Batang.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian tentang korelasi antara kemampuan numerik dan kreativitas dengan prestasi belajar Hidrolisis dengan judul “Kontribusi Kemampuan Numerik dan Kreativitas terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hidrolisis Kelas XIA1 dan XIA5 SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode analisis menggunakan uji korelasi dengan dua variabel bebas yaitu kreativitas (X_1), Kemampuan numerik (X_2) dan satu variabel terikat yaitu prestasi siswa pada materi hidrolisis.

Prosedur penelitian dilakukan dengan memberikan tes kemampuan numerik pada siswa untuk mengetahui seberapa besar kemampuan numerik masing-masing siswa, memberikan tes kreativitas pada siswa untuk mengetahui seberapa besar kreativitas masing-masing siswa, memberikan tes kognitif pada pokok bahasan Hidrolisis, dan terakhir mengolah dan menganalisis data penelitian.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa siswa kelas XI semester genap SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari enam kelas dimana rata-rata jumlah siswa tiap kelas adalah 32 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*, yaitu penentuan sampel dengan cara undian untuk mengambil 2 kelas dari 6 kelas yang ada. Sebelum dilakukan randomisasi, populasi sebelumnya diuji homogenitasnya dengan metode Bartlett, setelah diketahui bahwa populasi homogen maka dilakukan teknik random dan diperoleh dua kelas yaitu XI MIA 1 dan XI MIA 5. Dari kedua kelas tersebut akan dikumpulkan data dari nilai

kemampuan numerik, kreativitas, dan prestasi siswa pada materi hidrolisis.

Beberapa rumus statistik digunakan dalam mengolah dan menganalisis data penelitian ini. Uji prasyarat *cluster random sampling* berupa uji homogenitas menggunakan uji Bartlett [4]. Sedangkan untuk uji prasyarat analisis ada empat uji yang digunakan yaitu uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov [5], uji independensi dengan uji korelasi Pearson, uji linieritas dan uji heterokedastisitas dengan uji Glejser. Kemudian bila telah memenuhi syarat, uji hipotesis menggunakan uji korelasi dan regresi linier berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji prasyarat analisis

Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas, uji yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Kesimpulan
Kemampuan numerik	0,200	Normal
Kreativitas	0,200	Normal
Prestasi	0,052	Normal

Tampak dari Tabel 1 bahwa harga Sig.>0,05, dengan demikian dapat dikatakan bahwa sampel-sampel pada penelitian ini berdistribusi normal.

Uji prasyarat kedua adalah independensi/multikolinieritas, untuk mengetahui hubungan kedua variabel saling independen. Untuk menguji independensi dilakukan dengan dua cara. Cara pertama melihat nilai VIF yang tertera pada hasil *output* pada analisis yang menggunakan SPSS 17.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Independensi

Variabel	VIF	Kesimpulan
Kemampuan numerik	1,021	Tidak terjadi multikolinieritas
Kreativitas	1,021	Tidak terjadi multikolinieritas

Berdasarkan data pada tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa harga VIF berada diantara 0,1 dan 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas.

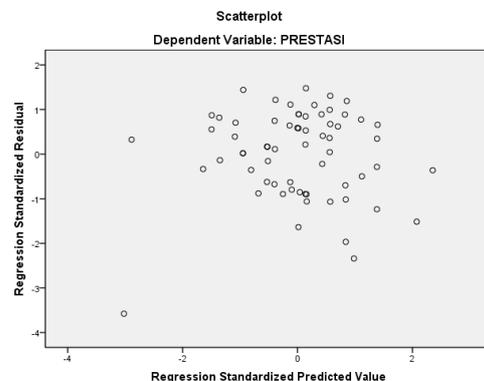
Cara kedua adalah dengan menggunakan rumus korelasi Pearson.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Independensi Kemampuan numerik dan Kreativitas dengan rumus Karl Pearson

Variabel	Korelasi	Kemampuan kreativitas
Kemampuan numerik	sig.	0,142 0,260

Hasil uji dikatakan independen bila sig. > 0,05. Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa hubungan antara variabel-variabel nilai sig. > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara variabel-variabel tersebut atau saling independen.

Uji prasyarat ketiga heterokedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heterokedastisitas karena akan menyebabkan estimator tidak efisien dan nilai koefisien determinasi menjadi sangat tinggi. Untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas adalah dengan melihat pola titik-titik pada Gambar 1. Jika titik-titik menyebar dengan pola yang tidak jelas di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi masalah heterokedastisitas.



Gambar 1. Scatterterplot Uji Heterokedastisitas

Selain dengan metode grafik, uji ini juga dapat dilakukan dengan Uji Glejser.

Tabel 5. Hasil Uji Heterokedastisitas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1,202E-15	10,233		,000	1,000
Numerik	,000	,152	,000	,000	1,000
Kreativitas	,000	,185	,000	,000	1,000

a. Dependent Variable: Abresid

Dari Tabel 5 nilai t tidak ada yang signifikan karena signifikansi pada variable-variabel > 0,05, sehingga disimpulkan tidak ada masalah heterokedastisitas.

Uji prasyarat yang terakhir adalah regresi linier berganda. Uji linieritas dilakukan antara kemampuan numerik dengan prestasi, kemampuan kreativitas dengan prestasi. Uji linieritas pertama adalah antara *kemampuan numerik* dan prestasi siswa.

Tabel 6. Hasil Uji Linieritas *Kemampuan numerik* dengan Prestasi Belajar

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi * Numerik	Betw Group	(Combined) 998,32	17	58,72	1,46	,15
	Linearity	267,06	1	267,06	6,63	,01
	Deviation from Linearity	731,25	16	45,70	1,13	,35

Within Groups	1893,13	47	40,28
Total	2891,45	64	

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa Sig. pada *Deviation from Linearity* adalah 0,35. Bila Sig. > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi antara *kemampuan numerik* dan prestasi bersifat linier. Uji linieritas selanjutnya adalah antara Kreativitas dengan prestasi belajar.

Tabel 7. Hasil Uji Linieritas Kreativitas dengan Prestasi Belajar

Anova Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi * Kreativitas	Betw Groups	(Combined) 1325,92	16	82,87	2,54	,01
	Linearity	205,32	1	205,32	6,30	,02
	Deviation from Linearity	1120,59	15	74,71	2,29	,02
Within Groups		1565,53	48	32,62		
Total		2891,45	64			

Dari Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa Sig. pada *Deviation from Linearity* adalah 0,02. Bila Sig. > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi antara Kreativitas dan prestasi bersifat linier.

Pengujian Hipotesis

Setelah uji asumsi dalam regresi linier berganda terpenuhi, maka dilakukan uji korelasi baik secara serentak maupun secara sendiri-sendiri untuk mengetahui ada tidaknya

pengaruh korelasi positif yang signifikan antara variabel- variabel bebas dengan variabel terikat. Selanjutnya dilakukan uji regresi linier berganda untuk mendapatkan persamaan regresi antara variabel- variabel bebas dengan variabel terikat.

Hipotesis pertama, uji regresi linier dapat dilakukan bila terbukti ada korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Hipotesis pertama menyatakan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi siswa.

Dengan,

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi siswa.

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi siswa.

Tabel 8. Hasil Uji Korelasi antara Kemampuan numerik dengan Prestasi Siswa

	Numerik	Kreativitas	Prestasi
Numerik	1	0,14	,304*
		0,26	,014
N	65	65	65

Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa hasil Sig. uji t-dua pihak antara kemampuan numerik dengan prestasi siswa adalah 0,00. Karena Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi siswa.

Setelah diketahui ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi siswa, maka dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa koefisien korelasi antara kemampuan numerik dengan prestasi adalah 0,304 yang mempunyai arti bahwa ada korelasi positif yang cukup kuat antara kemampuan numerik dengan prestasi. Dengan demikian dari uji hipotesis

pertama disimpulkan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara kemampuan numerik dengan prestasi siswa.

Hipotesis kedua menyatakan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara kreativitas dengan prestasi siswa.

Dengan,

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan prestasi siswa.

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan prestasi siswa.

Tabel 9. Hasil Uji Korelasi antara Kreativitas dan Prestasi Siswa

	Numerik	Kreativitas	Prestasi
Kreativitas	0,14	1	0,27
			0,03
N	65	65	65

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa hasil Sig. uji t-dua pihak antara Kreativitas dengan prestasi siswa adalah 0,032. Karena Sig. < 0,050 maka H_0 ditolak, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan prestasi siswa.

Setelah diketahui ada hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan prestasi siswa, maka dari Tabel 24. dapat dilihat bahwa koefisien korelasi antara Kreativitas dengan prestasi adalah 0,266 yang menunjukkan bahwa ada korelasi positif yang rendah antara kreativitas dengan prestasi. Dengan demikian dari uji hipotesis kedua disimpulkan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara Kreativitas dengan prestasi siswa.

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara kemampuan numerik dan kreativitas dengan prestasi siswa.

Dengan,

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan kreativitas dengan prestasi siswa.

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan kreativitas dengan prestasi siswa.

Tabel 10. Hasil Uji Kelayakan Model Regresi Linier ANOVA^b

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	414,30	2	207,15	5,19	,008 ^a
	Residual	2477,15	62	39,95		
	Total	2891,45	64			

a. Predictors: (Constant), KREATIVITAS, NUMERIK

b. Dependent Variable: PRESTASI

Dari Tabel 10 dapat dilihat bahwa nilai F hitung (13,008) > F tabel (2,706) sehingga disimpulkan bahwa ada kemampuan numerik, Kreativitas secara serentak berpengaruh terhadap prestasi siswa.

Kemudian untuk mengetahui signifikan atau tidaknya dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Karena nilai Sig. < 0,05, maka disimpulkan bahwa hubungannya signifikan. Untuk mengetahui apakah korelasinya positif atau negatif dapat dilihat pada koefisien regresinya untuk setiap variabel bebas yang bisa dilihat pada Tabel 10. Dari Tabel 10 nilai b atau koefisien regresinya dari kemampuan numerik dan kreativitas semuanya bernilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel tersebut memiliki korelasi yang positif terhadap prestasi siswa.

Untuk mengetahui keeratan hubungannya dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi ganda, dari hasil SPSS 17 diperoleh nilai koefisien korelasinya 0,550, sehingga disimpulkan

korelasinya cukup kuat dan koefisien korelasi berganda yang bernilai positif juga menunjukkan bahwa korelasi antara kemampuan numeric dan kemampuan kreativitas bersifat positif. Dengan demikian dari uji hipotesis ketiga disimpulkan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara kemampuan numerik dan kreativitas dengan prestasi siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya hasil analisis serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kemampuan numerik, terlihat dari uji t-dua pihak, dengan nilai signifikansi $0,014 < 0,050$ dan koefisien korelasi Pearson sebesar 0,304. (2) Kreativitas, terlihat dari uji t-dua pihak, dengan nilai signifikansi $0,032 < 0,050$ dan koefisien korelasi Pearson sebesar 0,266. (3) Kemampuan numerik, Kreativitas terlihat dari uji F, dengan nilai signifikansi $0,008 < 0,050$ dan koefisien korelasi ganda sebesar 0,550.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada SMA Negeri 2 Karanganyar yang telah memberikan izin untuk dilakukannya penelitian di sekolah tersebut dan seluruh pihak yang turut berperan dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Chandra, J. (2000). *Kreativitas: Bagaimana menanamkan, membangun, dan mengembangkannya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Winkel, W.S. (2004). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Rochadi. (2011). Hubungan antara Kemampuan Numerik Peserta Didik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII MTs Muhammadiyah Batang Tahun Pelajaran 2010/2011. Skripsi. IAIN Walisongo – Pendidikan Matematika.

- 4 Budiyono, 2003, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS
- 5 Sarwono, Jonathan, 2010, *PASW Statistics 18 – Belajar Statistik Menjadi Mudah dan Cepat*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- 6 Geary, David C. (2000). From Infancy to Adulthood: The development of Numerical Abilities. *European Child & Adolescent Psychiatry*, Vol. 9, Suppl. 2.
- 7 Feigenson L, Dehaene S, Spelke E. (2004). Core Systems of Number. *TRENDS of Cognitive Science*, Vol. 8